COMBATTEZ : Mildiou et Oïdium par la BOUILLIE GERMAIN et le SOUFRONOL
La Chenille des Choux par la GÉOZONE
Les Pucerons de vos cultures maraîchères par L'OZO
Sylvain GERMAIN (Aix-en-Provence)

MAISON EUGÈNE GERMAIN
AIX-EN-PROVENCE

57e Année. T. 113. — N° 20 Dimanche 19 Mai 1940

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL
Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

INSTITUT AGRONOMIQUE 30 1940 INSTITUTE

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

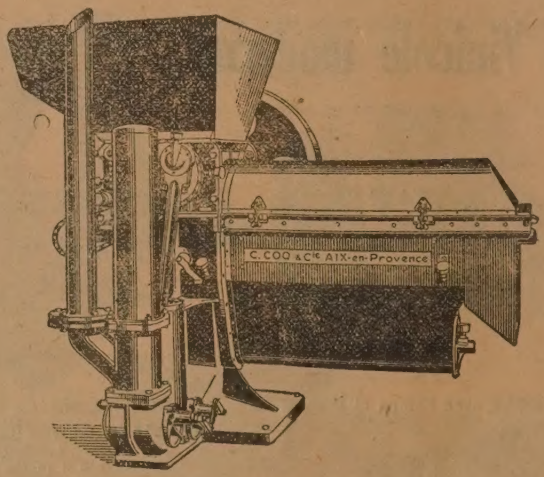
Levures Sélectionnées
L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne
-: Rendements très augmentés, parfois doublés :-
Reg. Com. Aix 65-87
MAISON EUGÈNE GERMAIN - AIX-EN-PROVENCE

SPÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
pour Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg. Com. 65-87

Examen gratuit des Échantillons de Vi
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

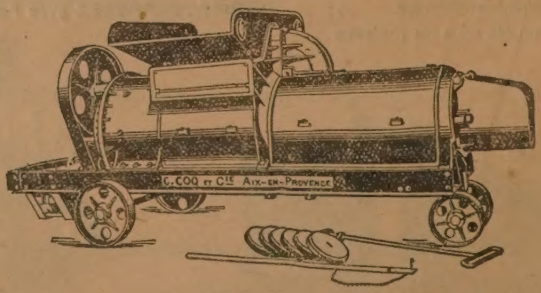
C. COQ & Cie AIX-EN-PROVENCE

ont mis sur le marché deux appareils qui constituent
le dernier mot du progrès



NOUVEAU FOULOGRAPPE
AVEC EGRAPPAGE FACULTATIF (Bté S.G.D.G.)

TOUS DÉBITS de 10.000 kgs à 40.000 kgs heure



PRESSOIR CONTINU A VITESSE LENTE
POUR LA PUISSANCE MINIMUM
LE MAXIMUM DE QUALITÉ ET DE RENDEMENT

MINORGA

SOC. AN. POUR LA VENTE DES PRODUITS CHIMIQUES, MINERAUX & ORGANIQUES

CAPITAL 500 000 FRANCS
SIÈGE SOCIAL : PARIS
23 bis, RUE DE BALZAC (8ème)
TÉL. : CARNOT 54-72 (13 LIGNES)
INTER-CARNOT 95 & 96
TÉL. : MINORGANIK T-T. PARIS
CHÈQ. POSTAUX : PARIS 1566-59

Tous produits pour le traitement
de la vigne et des arbres fruitiers

CARBOKRIMP MINORGA

Huile d'Anthracène de sécurité

Pour le traitement de la Vigne et des Arbres fruitiers

" Autres produits actuellement de saison:
CARBOMINORGA - traitement d'hiver
d'entretien des arbres fruitiers
CHLORATE DE SOUDE
pour la destruction des mauvaises herbes

CUPROL
ARSÉNIATES
SULFATE DE CUIVRE
ANHYDRIDE SULFUREUX
MÉTABISULFITE DE POTASSE

E. Maurus — 23, Rue de Balzac PARIS 8e

En traitement de Printemps

un seul insecticide, le

QUASSIATERPEN

(*Marque déposée*)

0,16 pour cent de Quassine de Quassia Amara de la Jamaïque dans une solution d'alcools et de carbures terpéniques sulfonés

Le Quassiaterpen combat efficacement, préventivement et curativement, les attaques des divers pucerons des arbres fruitiers : pucerons verts du pêcher, etc..., etc...

Spécialité des Dérivés Résiniques et Terpéniques

40, rue des Carmes — DAX (Landes)

VITICULTEURS:

Malgré les événements actuels, vous trouverez aux Pépinières Jean MALOD, comme les années précédentes, toutes les bonnes variétés d'hybrides en racinés direct et greffés sur *Berlandieri*; *Lot*; **161-49**; *Teleki* ; etc...

Toutes variétés **6905-8357-7053-8745** et **11.803.**

Ainsi que **SEYVE-VILLARD 12-417; 12-375; 12-401; 18-315**; etc...

Remplacez vos manquants avec de beaux racinés d'hybrides, vous éviterez de la main-d'œuvre pour le greffage en place.

Pour vos plantations nouvelles, plantez de bons hybrides greffés sur Berlandieri ou autres, vous éviterez les soufrages et sulfatages, et vous récolterez à la 2me feuille.

Adressez-vous en toute confiance aux

Pépinières Jean MALOD

à MONTÉLIMAR (Drôme)

Tous nos plants sont sélectionnés en pépinières

Catalogue franco sur demande.

Télégramme: MALOVIGNES-MONTÉLIMAR — Téléphone: 2-57.

Pépinières soumises au contrôle du service phytopathologique.

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le pemier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE — Nombreuses références

T. TEISSET-KESSLER - Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

MACCLESFIELD SAS LA CORNUBIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

15% de Cuivre pur

Ag. gén. : CARRIGUE & CHALLOU - Bordeaux-Béziers

Même par grand vent, soufrez avec

Soufre NIX

Soufre mouillant au BLEUFIX

La LITTORALE

BEZIERS

57e Année. — N° 20 — 19 Mai 1940

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

Jean Branas— Chronique. — La lutte contre les ennemis de la vigne par les procédés chimiques 401
François Dotti (Traduction P. Larue). — Greffage de revigorisation des pommiers adultes aux racines déficientes 406
Ch. Charbonnel. — La petite mineuse du pêcher 411
René Morquer. — Recherches sur les « pleurs de sang » de la vigne 412
R. Malezieux. — Les réquisitions militaires et civiles en temps de guerre 415
Questions diverses. — **V. C.** — Labourage plus ou moins profond 418
Informations et communications de Sociétés agricoles. — La journée de culture mécanique du Luc (Var). — Le concours d'admission aux Ecoles nationales d'agriculture 420
Bulletin commercial.

CHRONIQUE

La lutte contre les ennemis de la vigne par les procédés chimiques

A la demande d'un très grand nombre de nos lecteurs nous rappelons la mise au point de M. le professeur Branas concernant la lutte contre les ennemis de la vigne par les procédés chimiques.

MALADIES CRYPTOGAMIQUES

I. — Mildiou

a) *Traitements principaux :* Bouillies cupriques.

Bouillie bordelaise (1)		*Bouillie bourguignonne* (1)	
sulfate de cuivre	2	sulfate de cuivre	2
chaux en poudre	1,3	carbonate de soude	0,9
eaux	100	eau	100

Le lait de chaux (ou la solution de carbonate de soude) est effectué dans 1/10 à 3/10 de volume d'eau, et versé, lentement et en agitant, dans la solution de sulfate de cuivre pour laquelle le reste du volume d'eau a été utilisé. Les mélanges ne doivent pas être conservés pendant longtemps avant leur emploi.

L'addition d'un mouillant est utile lorsque les traitements doivent porter sur les grappes, mais superflue dans les autres circonstances : recourir aux produits de sulfonation dérivés de l'huile de pin, au fiel des abattoirs, au fiel brut importé, aux produits commerciaux qui en dérivent, etc...

Toute addition paraît inutile.

L'époque d'application est déterminée par l'allongement des rameaux ; il faut exécuter un traitement tous les x centimètres d'allongement des rameaux, x étant une longueur variable avec la gravité de la maladie. Il n'existe pas de traitement d'hiver.

b) *Traitements complémentaires :* Poudres cupriques.

Produit actif	*Charge inerte*
1. Hydrate, hydrocarbonate de cuivre.	1. Talc
2. Oxychlorures de cuivre	2. Kaolin
3. Sulfate de cuivre (brûlures)	3 Plâtre, carbonate de chaux, chaux, etc...

Les colorants et les mouillants sont inutiles. Les poudrages portent uniquement sur les grappes et tendent à compléter l'action des traitements liquides, qu'ils ne peuvent cependant remplacer complètement.

II. — Oïdium

Les traitements ont un caractère curatif :

a) *Poudrages :*

Fleur de soufre : Climats humides, cépages peu résistants à l'oïdium, traitements précoces.

Soufre trituré : Cépages plus résistants, climats chauds.

Soufres impurs : (Soufre natif ou soufre provenant de l'épuration du gaz d'éclairage). Pays chauds, traitements tardifs, effectués au cours des grandes chaleurs.

Il convient de suivre le développement de la maladie, qui est fort variable avec les conditions locales, et d'intervenir quand il est nécessaire de le faire.

En général :

Cépages peu sensibles : 1 traitement à la floraison.

Cépages sensibles : 3 traitements : le premier lorsque les rameaux ont 10 à 20 centimètres ; le deuxième à la floraison ; le troisième suivant le développement de la maladie.

Cépages très sensibles : autant de traitements que le développement de l'oïdium l'exige.

b) *Permanganate de potasse :* en solution à 0,125 pour 100 dans l'eau où la bouillie sans mouillant : vignes accidentellement très envahies. Faire suivre l'application d'un soufrage.

c) Il n'existe pas de traitement d'hiver.

III. — Traitements mixtes : Oïdium-Mildiou

1° Bouillies cupriques soufrées : par addition d'un soufre plus fin rendu mouillable. Elles ne dispensent de tout soufrage que sur les cépages peu sensibles à l'oïdium ;

2° Soufres sulfatés : s'emploient comme les poudres cupriques.

IV. — Anthracnose maculée

Cette maladie n'atteint que les hybrides producteurs-directs.

a) *Traitements d'hiver :* Badigeonner les branches à fruit et les bras avec les mélanges suivants pendant le repos complet de la végétation et au moins 8 jours après la taille :

1° sulfate ferreux (couperose verte)	35
eau	100
2° sulfate ferreux	35
acide sulfurique	1
eau	100

b) *Traitements d'été :* Ils sont évidemment beaucoup plus coûteux : appliquer les traitements 1. *a* prévus pour le mildiou.

V. — Excoriose

L'excoriose est appelée quelquefois à tort anthracnose dans certaines régions, Gironde par exemple, où elle atteint gravement le Cabernet-Sauvignon en provoquant la désarticulation des astes.

a) *Traitements d'hiver :* Appliquer le traitement 4 *a*, prévu pour l'anthracnose maculée.

b) *Traitements de printemps :* Lorsque les rameaux ont 5 centimètres appliquer, au pulvérisateur, sur les rameaux et les bras, une bouillie bordelaise épaisse.

sulfate de cuivre	4
chaux en poudre	2
eau	100

Répéter le traitement huit jours après la première application en effeuillant légèrement pour mieux atteindre la base des rameaux.

VI. — Black-Rot

Le Black-Rot est aujourd'hui relativement rare et ne se rencontre que dans le Sud-Ouest (Gers, Landes, etc...), le Centre (Allier) et l'Est de la France (Savoie).

Traitements d'été. — Appliquer les traitements 1 a, prévus pour le mildiou et commencer les sulfatages de très bonne heure parce que les premières contaminations sont toujours précoces.

VII. — Apoplexie

Traitements d'hiver. Les ingrédients sont des sels arsenicaux solubles dont la fabrication extemporanée n'est pas à conseiller. Il est bon de recourir aux produits commerciaux dont le nom dérive à peu près constamment du mot pyrale et à la concentration indiquée par le vendeur.

La solution est appliquée au pulvérisateur, sur les plaies, en évitant les branches à fruit, pendant le repos de la végétation, par temps sec et au moins huit jours après la taille.

Pour des raisons mal définies, le traitement est effectué deux années successives puis suspendu jusqu'au retour des accidents, il est inutile sur les vignes âgées de moins de 10 ans. Il met en œuvre des substances très toxiques pour l'homme et les animaux et donc très dangereuses.

VIII. — Autres maladies parasitaires

Les autres parasites végétaux (Pourridié, Court-noué, etc...) ne sont justiciables d'aucun traitement chimique efficace.

PARASITES ANIMAUX

IX. — Vers de la grappe : eudémis et cochylis

Les traitements d'hiver ne sont pas à conseiller.

Traitements d'été : A) Jusqu'à la véraison. Ils consistent à appliquer sur les grappes une bouillie cuprique additionnée d'un insecticide arsenical choisi parmi les suivants :

1° Arséniate de plomb.

a) Fabrication extemporanée :

Arséniate de soude.	0,300
Acétate de plomb.	0,600
Eau ou bouillie.	100,
Mouillant.	Q. S.

b) Arséniate de plomb en pâte.

c) Arséniate de plomb en poudre, en quantité suffisante pour introduire dans les bouillies 150 à 200 grammes d'anhydride arsénique As^2O^5. La teneur en As^2O^5 des produits du commerce devrait être indiquée par le vendeur.

2°Arséniate d'alumine.

a) En poudre : dose calculée comme ci-dessus, en fonction de la teneur en As^2O^5.

b) Fabrication extemporée :

Arséniate disodique.	0,260
Sulfate d'alumine.	0,360
Carbonate de soude.	0,145
Eau ou bouillie.	100
Mouillant.	Q. S.

L'addition d'un mouillant aux bouillies cupro-arsenicales s'impose dans tous les cas.

B) De tout temps :

1° Dans les bouillies.

a) Nicotine. Utilisée sous forme de jus ordinaire ou d'extraits titrés ; dose correspondante à 125 grammes de nicotine ou de sulfate de nicotine par 100 litres d'eau ou de bouillie.

b) Produits fluorés (fluores complexes d'aluminium et de sodium) ; concentration indiquée par les vendeurs.

2° En poudrages.

a) Poudres insecticides roténonées, contenant au moins 0,75 pour 100 de roténone, utilisées à raison de 25 à 30 kilogrammes par traitement.

b) Poudres insecticides aux composés fluorés.

Ces traitements sont à appliquer uniquement sur les grappes, par séries de deux, séparés par huit jours d'intervalle, au moment où apparaissent les papillons d'eudémis et de cochylis. Ce moment est déterminé par l'examen des captures par les pièges alimentaires. Il est signalé dans certaines régions par les Stations d'avertissements agricoles.

X. — Pyrale

Les traitements d'hiver sont les plus efficaces.

a) Ebouillantage : peu avant le débourrement.

b) Insecticides : traitement n° 7 ci-dessus à appliquer peu avant le débourrement. Moins efficaces que l'ébouillantage lorsqu'il est bien exécuté, ils sont néanmoins suffisants dans certains cas.

XI. — Vers gris

Répandre à la volée un appât empoisonné :

Son.	20
Mélasse.	1
Arséniate de soude.	1
Eau.	Q. S. pour friser le son.

XII. — Fumagine - Cochenilles

Badigeonner en hiver les souches atteintes avec le mélange suivant :

Chaux en pierre.	30
Huile lourde de goudron.	10
Eau.	Q. S. p. 100

Les huiles lourdes de goudron sont des sous-produits de la fabrication du gaz d'éclairage.

MALADIES D'ORIGINE NON PARASITAIRE

Il en est peu qui soient justiciables d'un traitement chimique.

XIII. — Chlorose

Badigeonner les plaies de taille avec le mélange n° 4 *a 1* ci-dessus immédiatement après la taille effectuée avant la chute des feuilles.

Jean Branas.

GREFFAGE DE REVIGORISATION
DES POMMIERS ADULTES AUX RACINES DÉFICIENTES

Le nouvel appareil radiculaire

Pour examiner le comportement des racines, j'ai fait extraire du sol un arbre entier avec tout son appareil radiculaire.

Ressort à première vue avec évidence le développement prépondérant du nouvel appareil radiculaire qui étend vigoureusement ses grosses racines dépassant comparativement les vieilles, très inférieures comme développement et expansion, bien qu'âgées de douze ans au lieu de cinq.

Les caractéristiques intéressantes relatives à cet arbre sont :

Superficie de la section du tronc du Permain doré au-dessous de l'insertion de la greffe : 102 centimètres carrés.

Superficie de la section du nouveau porte-greffe au même niveau : 65 centimètres carrés.

Rapport entre la seconde et la première mesure : 1 : 157.

Poids frais de l'appareil radiculaire appartenant au doucin : 1 kg. 70.

Poids frais de l'appareil radiculaire appartenant à la plante revigorante : 7 kg. 90.

En cinq ans, le nouvel appareil radiculaire a donc atteint un développement presque double de celui atteint en douze ans par les racines du doucin.

(1) Voir p. 385.

En ce qui concerne la prise de possession du terrain par la ramification des racines, tant Hesrman et ses collaborateurs que Thomas avaient observé que le nouveau porte-greffe tend à se ramifier dans les espaces laissés libres par le vieil appareil radiculaire, au point d'assumer un comportement pivotant dans le cas où le vieil appareil radiculaire s'étend en surface et vice-versa dans le cas contraire.

On relève une division nette entre la zone occupée par les racines du doucin et la zone occupée par celles du nouveau porte-greffe. On dirait presque que les nouvelles racines ont chassé les vieilles. Mais comme il a été vérifié qu'il ne se trouvait pas de restes de racines du doucin dans la partie occupée par les nouvelles, il faut conclure que le nouveau porte-greffe a trouvé une zone de terrain non encore employée par le vieil appareil radiculaire.

Ce fait explique largement pourquoi l'arbre en question avait subi dès les premières années de plantation un déracinement partiel par le vent, se penchant vers la partie opposée, libérant celle sur laquelle quelques années après on a préféré planter le plant revigorant. Il est facile de supposer que ce ploiement a causé la rupture des racines dans la partie opposée et qu'un tel ploiement se trouve vérifié par le manque de racines dans la même partie du sol.

D'ailleurs l'orientation du nouvel appareil radiculaire est opposée à celle du vieil arbre, et l'absence quasi absolue des racines d'une espèce dans la zone occupée par l'autre, ainsi que l'absence de racines pivotantes du nouveau porte-greffe, ou tout au moins de racines orientées vers le bas et vers le centre du système radiculaire, zone occupée par de nombreuses et longues racines pivotantes du doucin, sont des faits pouvant être mis en évidence pour confirmer les observations précédentes des auteurs cités.

Influence sur la stabilité de l'arbre

Il est évident qu'au moyen d'un appareil radiculaire vigoureux, aussi étendu et bien ramifié, et avec une soudure parfaite de la greffe, l'arbre pourra résister plus facilement au déracinement par le vent ou à la rupture dans la zone de la greffe.

Influence sur l'uniformité du développement de la cime

A un équilibre aussi frappant dans le développement et la distribution de l'appareil radiculaire comme conséquence du nouveau porte-greffe, correspond dans toute la plante non affranchie un équilibre correspondant et une inégalité dans le développement de la cime. Les branches principales et secondaires sont plus grosses, plus longues, plus abondantes du côté qui est en communication directe avec le nouvel appareil radiculaire. Généralement les deux tiers de la frondaison sont influencés d'une manière uniforme tandis que l'autre tiers, du côté opposé à la greffe, n'a reçu qu'un bénéfice très limité de l'opération.

Les poids des deux branches opposées de l'arbre, branche insérée immédiatement au-dessus de la greffe du plant revigorant et branche insérée en position diamétralement opposée ont été respectivement de 10 kg. 100 et 4 kg. 750. L'augmentation de développement imprimé à la

branche du côté du nouvel appareil radiculaire a donc été proportionnel à la vigueur et à l'extension atteinte par ce dernier.

En effet, dans la partie par laquelle le nouveau porte-greffe entre en communication avec le tronc du Permain doré, les couches d'accroissement annuel du bois ont une épaisseur nettement supérieure à celles de la partie opposée. Cela est rendu très évident dans la Figure 2 qui représente la section du tronc effectuée à 20 centimètres au-dessus du point d'insertion. La flèche indique le côté correspondant à la greffe du plant revigorant. A en juger par l'épaisseur des couches annuelles de ce côté, se confirme la notable influence du nouveau porte-greffe sur le développement végétatif dès la première année puisque dans cette dernière partie, tous les derniers strates annuels des cinq années sont notablement plus gros que du côté opposé.

Fig 2. — Section horizontale du tronc du Permain doré au-dessus du point de greffage du plant revigorant, inséré du côté indiqué par la flèche. Les cinq dernières couches annuelles d'accroissement sont notablement plus grosses du côté du nouveau porte-greffe.

Cet équilibre a été vérifié aussi dans le cas où le nouveau porte-greffe fut inséré en dessous et au milieu de deux branches principales ; cela ne semble pas vérifier en la circonstance ce qui fut constaté par Hearman et ses collaborateurs.

Il semble par conséquent évident qu'il résulterait un développement plus uniforme et aussi un effet plus rapide si, au lieu d'un seul plant revigorant, on en appliquait deux de part et d'autre d'un même diamètre ou mieux encore trois répartis équilatéralement. Mes observations s'accordent sur ce point avec celles de Thomas citées plus haut.

Il y a lieu de noter enfin que les racines de doucin de l'arbre arraché ne présentaient aucun signe de souffrance ni d'atteinte de maladie fon-

gique. Seules quelques-unes d'entre elles, les plus profondes, à 2 m. 40 de la surface du sol, étaient mortes. Mais comme la présence de racines mortes se rencontrait seulement à cette profondeur, à un niveau constant et que leur aspect ne révélait aucun signe de parasite, on peut arguer que leur mort a été provoquée par la suffocation au niveau de la nappe phréatique hivernale. Les racines des plants revigorants ne dépassaient pas la profondeur de 2 mètres.

Avec les années, il est probable que le premier porte-greffe sera asphyxié par le nouveau et s'atrophiera. Pour l'instant, il ne semble pas qu'il puisse devenir la proie de parasites dangereux capables d'infester aussi les nouvelles racines, mais rien de concret ne peut être dit sur ce point.

L'aspect luxuriant, vraiment sain et robuste que possèdent de nombreux pommiers greffés sur Paradis plantés à Massalombarda en 1914 — qui s'affranchissent depuis quelques années et deviendront des arbres vigoureux comme ceux sur franc — fait penser que le dépérissement du vieil appareil radiculaire n'est pas causé par des attaques fongicides, à la différence de ce qui a été observé par Casella (1936) à propos de l'affranchissement spontané de l'olivier ; ou bien encore le dépérissement ne se vérifie pas, les vieilles racines continuant leur activité à côté des nouvelles sans en être troublées.

Conclusions

De tout ce que j'ai rapporté, il résulte que le doucin ne semble pas un porte-greffe indiqué pour l'éducation des pommiers à forme libre dans la plaine Romagnole.

Les pommiers croissent mieux sur franc que sur doucin, font avec lui une soudure de greffe plus solide, résistent mieux aux sollicitations du poids des fruits et du vent, deviennent plus vigoureux, plus longévifs, plus productifs et semblent aussi plus empressés d'entrer en production. En outre, les fruits qu'on en obtient ne sont pas commercialement moins appréciés que ceux qu'on obtient de pommiers greffés sur doucin, ils semblent plutôt de meilleure grosseur.

Il ressort aussi comme recommandable de pourvoir à la revigorisation des pommiers greffés sur doucin et déjà en production, par la plantation à leur pied et le greffage à leur tronc de plants de pommiers sylvatiques de deux ans environ et d'espèce vigoureuse.

Il semble qu'on obtient des résultats meilleurs pour la liaison en greffant le sylvatique dans l'année même de la plantation plutôt que d'attendre un an.

Pour obtenir des résultats plus rapides et une influence plus uniforme sur le développement de la cime, il est préférable de planter au moins deux sylvatiques en position diamétrale par rapport au tronc de l'arbre à revigorer, plutôt qu'un seul plant.

La méthode de revigorisation décrite peut trouver une application utile en général toutes les fois que l'on désire améliorer ou renforcer l'appareil radiculaire d'un arbre même vieux. Elle mérite d'être expérimentée aussi pour les arbres affectés de pourriture des racines ou infestés d'insectes et pourrait trouver une utile application également comme moyen *de défense de la vigne franche de pied contre le phylloxéra.*

Des expériences en ce sens ont été récemment mises en route par moi et seront l'objet d'une note ultérieure.

*
**

J'adresse mes remerciements :

— à l'administration Bonvicini pour l'hospitalité accordée à l'expérience et pour m'avoir permis d'arracher un pommier pour étudier ses racines ;

— au géomètre Hugo Paganini qui exécuta la mise en place des plants et soigna les greffes ;

— à l'expert agricole Louis Rossi qui m'a aidé dans l'exécution des expériences et dans le relevé des mesures ;

— et, d'une façon particulière, à mon maître, le Professeur Angelo Manaresi pour les observations, les références et les conseils qui ont facilité la rédaction du présent article.

François Dotti.

Traduit par Pierre Larue, d'après la *Rivista di Frutticultura,* juillet 1939.

BIBLIOGRAPHIE

Cardinell H.-A. et Bradfort F.-C. 1934. — Greffage dans le verger de pommiers. Agric. Exper. Station-Michigan State College of Agric. and Applied sciences. *Bulletin* 142, 24 p. Etats-Unis.

Casella D. 1936. — Quelques constatations et considérations sur l'implantation des oliveraies. *L'Oliviculture,* août. Italie.

Dotti F. 1932. — Façons de remédier aux dommages que les rats campagnols provoquent sur les arbres fruitiers *La Romagn. agric. et zootechn.,* avril, p. 111-113.

Dotti F. — Février 1936. La greffe en pont employée dans la défense des pommiers contre les rats. *Cattedra ambulante Agric.,* Ravenne.

Dotti F. — Août 1936. La courbure des rameaux substituée à la taille de formation dans l'éducation du pommier. Tipogr. *S. T. E. R. M.* Ravenne.

Filewicz W. 1939. — Nowe metod w'sodacki skolach. (Probablement : nouvelle méthode de transfusion de la sève). Varsovie (Pologne).

Gaston H.-P. et Ricks G.-L. 1937. — La méthode d'espace gradué d'éclaircie des pommes. Agric. Exper. Station-Michigan State College of Agric. and Applied sciences. *Special Bulletin,* n° 281. Etats-Unis.

Grasovsky A. et Weitz J. 1933. — Culture du pommier en Palestine. Government of Palestine. Departement of Agriculture and Forests. Série Horticulture. *Leaflet 30,* 10 pages.

Hatton R.-G. 1935. — Etude du porte-greffe du pommier. Effet du couchage du porte-greffe sur la vigueur et la récolte de certains scions. *Journal of Pomolog. and Hortic. science,* V-XIII, n° 4 déc. Angleterre.

Hearman, Beryl Beakbane. Hatton R.-G. et Roach W.-A. 1936. — Revigoration des pommiers par le greffage par approche de racinés vigoureux. East Malling Research Station. *Journal of Pomol. and Hortic. Science,* p. 376 et suiv. Angleterre.

Hedrick V.-P. 1937. — Pommiers nains. — New-York. Agric. expériment. Station. *Bulletin* 406. Etats-Unis.

Soutwick 1937. — Influence du porte-greffe Malling sur la dimension et la forme des fruits. *American Soc. hort. science Proced.,* 34 p. 359-361. Etats-Unis.

Pickering S.-W. 1916 — Rendement relatif en pommes sur différents porte-greffes. *Woburn Experiment. Fruit. Farm.,* Rapport 15-74. Etats-Unis.

Ricks G.-L. et Gaston H.-P. 1935. — La méthode « bois clair » de taille des pommiers porteurs. Agric. Experiment. Station-Michigan state College of Agriculture and Applied sciences. *Bulletin,* n° 265. Etats-Unis.

LES PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

Produisent économiquement des vins de qualité

Pour tous renseignements, notices et prix-courant, s'adresser chez l'obtenteur :

M. SEIBEL. -:- *AUBENAS (Ardèche).*

CHEVAUX, chiens, chats galeux, catarrhe auriculaire du chien, crapaud, grappe sèche et humide du cheval. Guérison instantanée. Milliers d'attestations. **JALTIER Emile, CHARBUY (Yonne)**

PORCS 2 mois, sevrés-castrés, franco toutes gares, mort. assurée 3 mois. 2 porcs, **250** frs ; 4 porcs, **480** frs ; 5 porcs, **590** frs ; 8 porcs, **900** frs. Catalogue gratuit :
LACROIX, St-Denis-près-Martel (Lot).

SEMEZ DU SOJA viande végétale pour l'homme et les animaux, débouchés commerciaux et industriels assurés.

Sur demande, le **Syndicat National des Producteurs de Soja en France, 35, rue Ledru-Rollin, Chateauroux** (Indre), vous enverra sa brochure illustrée de propagande. Joindre **2** f. 50 en timbres-postes, pour les frais. Ecrivez.

Conditions de contrats, rachat des récoltes sur demande

ÉTALDYNE PROGIL

MOUILLANT — ADHESIF

NE MOUSSE PAS

Rend toutes les bouillies mouillantes, adhérentes, insectifuges

S'associe même au Permanganate.

PROGIL S. A. 10, quai de Serin, LYON

Pour vos Vignes :

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVERISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône)

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000.

MONOPOL

le Roi des BROYEURS et le Rêve de l'ELEVEUR

(*Construction française*)

Pulvérise tout : Grains, Issues, Craies, Os, Viandes, Tourteaux, Coquilles, Luzerne, Pommes, Carottes de maïs entières, Sarments de vignes, les Marcs de raisin etc...

DONNE LA FARINE DE LUZERNE EN UNE SEULE PASSE **SANS HACHAGE PRÉALABLE**

Inégalable comme fini et solidité. Force : depuis 2 CV jusqu'à 100 CV. - Courroie MONOPOL spéciale. - Spécialité de Moteurs électriques d'occasion garantis comme neufs.

Ecrire de la part du Journal à :

Établis[ts] MONOPOL à CLAIROIX (Oise) Tél. 16

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

200 gr. Soufre total par litre

Anticryptogamique - Insecticide - Mouillant

30 ANNÉES DE SUCCÈS

Des milliers d'attestations contre

Oïdium, Mildiou, Acariose, Court-Noué, Insectes

et son dérivé arsenical liquide

LE CARSOL

35 gr. Arsenic et 150 gr. Soufre total par litre

contre Cochylis, Eudémis, Pyrale.

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable

Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout - NOTICES FRANCO

Institut Œnologique de Champagne
EPERNAY (Marne)

Succursale à Saumur, 24, rue St-Jean. **P. GAUGAIN**, Directeur. **Agents Dépositaires : M. FAFUR.** à Cuxac-d'Aude (Aude); **M.C. TRONCHE**, à St-Denis-Martel (Lot) et dans les principaux centres viticoles

---

Les Gazogènes Gohin & Poulenc

— à tuyères infusibles,
— légers et robustes,
— souples et puissants,
permettent d'obtenir de vos tracteurs

Le maximum de rendement
Le maximum d'économie

et ne consomment que **1 kg. 2 de charbon,** quand le tracteur **consommait 1 litre d'essence**

M. MIREAU, 1, ancienne route d'Agde
SÈTE (Hérault)

Contre Insectes et MILDIOU
JETS FUSO GRAND TRAVAIL

p^r Lances à main	n° 1 - 1 trou	Grande diffusion.	7.00
	n° 3 - 3 trous.	Triple —	14,50
p^r Mach. à tract.	n° 2 - 1 trou.	Grande —	8,00
	n° 3 - 3 trous	Triple —	13,50

p^r Lances à mains : Tamiseur **"Préjet".** 7,00

Franco-poste (F) c/mand., chèq ou vir. à c/c/ P. 24260 Paris ou c/ rembours. frais destinataire.

A. MORINEAU, Ing^r, (Paris)
à **Florensac**, (Hérault), 25, avenue Jean-Jaurès.

Orthographe : S·O·U·F·R·A·L·O

Appellation : **SOUFRALO** ROGER SIMONNOT

Origine : 6, quai de l'Avenir à Sète

Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable **SOUFRALO** le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

100

Dans son colis

n'oubliez pas
de placer

LE BON BILLET DE LA
LOTERIE
NATIONALE

P.M.

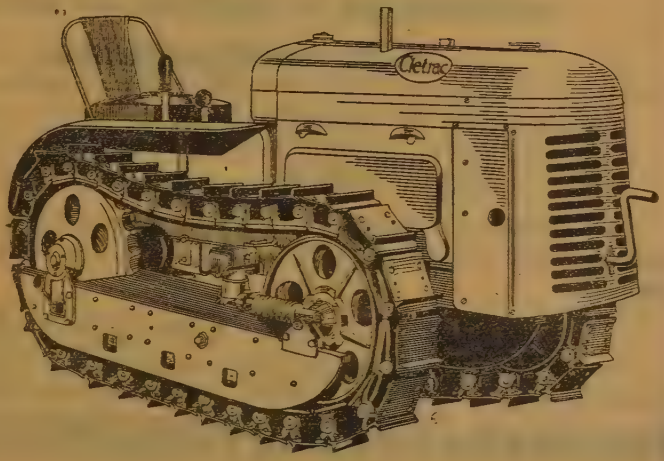
Cletrac

La QUALITE
que l'on ne
DISCUTE PAS !!

Nouveau Modèle
"VIGNERON"
H G-31

S. A.
ALMACOA
17-19
Rue de Rocroy
PARIS X^e

Tél. TRUDAINE
01-55 (3 lignes)



SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS & VITICOLES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.900.000 Fr

SIÈGE SOCIAL A PARIS

USINE A BEAUCAIRE

Direction Technique agricole
1, rue Collot
MONTPELLIER
Téléph. : 22-73

Usine à
BEAUCAIRE
(Gard)
Téléph. 41

EUDÉMIS, COCHYLIS vaincues

par l'**Arséniate de Plomb Naissant Ballard**

rendu mouillant par

ADHÉSOL (Essais officiels de lutte dans l'HÉRAULT en 1937)

Arséniate diplombique Salvator pur 98/99 o/o
Arséniate diplombique Salvator en pâte et en poudre 50/52 o/o

ADHÉSOL est toujours le meilleur des produits mouillants ;
ne diminue pas les propriétés des Insecticides et des Anticryptogamiques.

POUDRES ROTÉNONÉES à base de Derris ou de Cubé.
SPICFLUOR, poudre à base de Fluosilicate de Baryum pur.
BOUILLIES CUPRIQUES — POUDRES CUPRIQUES.

Tous produits pour la défense de la vigne, des arbres fruitiers, des pommes de terre, des cultures maraîchères, etc..., contre les insectes et les maladies cryptogamiques.

Nous consulter — Notices & Renseignements sur demande

Direction Technique : P. BALLARD, 1, rue Collot, MONTPELLIER

Mc Clintock 1927. — Effet du porte-greffe sur la récolte des pommes de Guines. *American society Hort. science, Proced.* 34 p. 369-371 Etats-Unis.

Thomas P.-H. 1928. — Restauration des arbres à fruit. Tasmania Department of Agriculture. Nouvelle série *Bulletin* 3. Tasmanie.

Thomas P.-H. 1933. — Revigorisation des pommiers par la greffe par approche. *Tasmania journal of agriculture,* 4 p., 98-102.

Toxopeus H.-I. 1936. — Incompatibilité du porte-greffe et du scion dans les citrus (agrumes) et ses causes. Gen. Agric. Exp. station Buitenzorg. Java. *Journal of Pomol. and hortic. science,* p. 360. Angleterre.

Ward I.-M. — Greffage par bourgeon et par approche des arbres fruitiers. Department of agriculture Victoria, Nouvelle série. *Bulletin* 63. Australie.

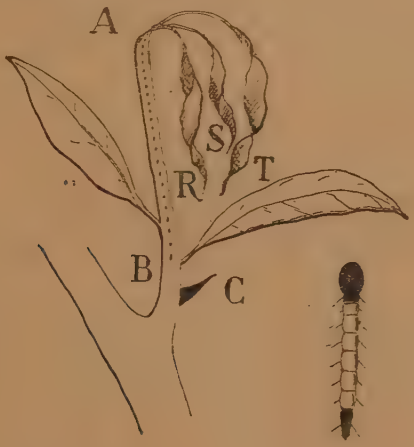
P. L. F. D.

LA PETITE MINEUSE DU PÊCHER

(*Anarsia lineatella*)

Quelques pêcheraies de la région d'Hyères ont été envahies, au début d'avril, par une chenille appelée communément : la petite mineuse du pêcher. Pour faire connaître aux agriculteurs cet ennemi de leurs vergers nous caractérisons sommairement l'insecte et ses dégâts.

La chenille : minuscule à sa naissance (2 ou 3 mm) atteint 1 cm 1/2 à complet développement. Elle est très agile. Sa couleur est intermédiaire entre l'indigo et le noir, les plis sont plus clairs. La tête, le 1er et le dernier segments sont d'un noir très brillant. Chaque anneau porte, à droite et à gauche, un poil blanc, court et raide.



Dégâts :

A : Orifice d'entrée de la chenille.

AB : Trajet suivi par la mineuse en pointillé.

AR, AS, AT : feuilles terminales de la jeune pousse courbée en crosse, noircies, desséchées, enroulées en spirale.

C : bourgeon stipulaire prêt à partir par suite de la disparition du bourgeon principal, lorsque la galerie n'atteint pas l'empâtement et que celui-ci n'est pas altéré. (Résultat analogue à celui d'un pincement).

Cycle évolutif. — La chenille qui commet les dégâts au début d'avril a passé l'hiver dans une anfractuosité de la base du bourgeon et dès que celui-ci a émis quelques feuilles elle l'a attaqué comme l'indique la figure. Lorsque le trajet atteint le bois dur elle passe sur une autre pousse. Elle peut ainsi causer de sérieux dommages aux jeunes pêchers en formation lorsqu'elle détruit tous les bourgeons d'une même charpentière ou ceux que l'on destinait à assurer les prolongements. Dans la majorité des cas le mal est moins considérable : le bourgeon principal peut être remplacé par un stipulaire. Notre chenille vivra jusqu'en juin époque à laquelle elle se chrysalidera dans le pli d'une feuille. Dix jours plus tard elle se métamorphosera en papillon qui pondra des œufs isolés de couleur orangée à la face inférieure des feuilles, et vers le 15 août apparaîtra une 2me génération de larves. Celles-ci continueront l'attaque des pousses, mais elles se porteront aussi sur les fruits creusant selon leur habitude des galeries allant du pédoncule au noyau. En septembre nouvelle nymphose, nouv aux papillons, nouvelles pontes et éclosion d'une chenille qui passera l'hiver à la base d'un œil où nous l'avons prise au début de cette relation.

Les traitements chimiques sont d'une efficacité douteuse. La chenille pénétrant par un orifice imperceptible dans un tissu tout nouveau ne saurait souffrir d'une application d'arséniate. Le traitement d'hiver ne peut l'atteindre dans son repaire. Le procédé mécanique, qui est plus sûr, consiste, dans les pépinières et les jeunes plantations, à couper l'extrémité des bourgeons atteints pour sauver les yeux de la base. Dans ce cas, il faudra recueillir et brûler les parties sectionnées. Enfin les pêches tardives étant surtout victimes de ce dangereux ennemi, il conviendra en cas d'atteintes graves de faire appel à des variétés précoces qui sont également à l'abri de la mouche des fruits (**cératitis capitata**).

Ch. Charbonnel,
Professeur adjoint.

RECHERCHES
SUR LES « PLEURS DE SANG » DE LA VIGNE

Depuis de longues années se poursuivent au domaine de Monlon. (Haute-Garonne), des études fécondes relatives à la viticulture.

Ce centre d'expérimentation dépend de l'Institut agricole de l'Université de Toulouse, dont M. le professeur G. Nicolas assume la direction compétente. Notre ami, M. le professeur L. Rives y a coordonné les recherches viticoles : les essais de greffage d'hybrides de vigne sur divers porte-greffes ont abouti à des résultats encourageants.

A la suite d'un hiver très doux, les plaies de taille laissèrent exsuder une sève sucrée riche en eau, où apparut d'abord un mucilage blanchâtre devenant bientôt gélatineux, orangé, et semblant s'écouler sur le tronc. C'est le 17 mars 1937 que cette production atteignit son plus grand développement, principalement sur les tiges de Seibel 4762 greffé

sur Vitis Riparia, Rupestris, ainsi que sur les numéros suivants : Couderc 1616, 935, 3306 et sur 1202.

Corda (1838), Briosi et Farneti (1901), Ravaz L. (1914-1928), Foëx (Et.) et Ayoutantis (1921) ont signalé cette apparition, mais toujours éphémère et à l'état sporadique.

En 1901, Briosi et Farneti ont observé ainsi en Italie des masses mucilagineuses semblant descendre le long des tiges de vigne, sur une longueur qui atteint parfois plusieurs décimètres. Leur vive couleur rose-chair ou orangée, leur extension frappaient l'imagination des viticulteurs italiens, prompts à redouter l'invasion de quelque nouvelle maladie grave. Ne devait-elle pas faire cortège aux parasites cryptogamiques tels que le Mildiou (1878), le Black Rot (1885) venus d'Amérique à l'assaut des vignes de la vieille Europe ? Les deux savants italiens reconnurent, à l'aide du microscope, la présence, dans ces masses gélatineuses, de filaments de champignons et d'algues vertes. L'association de ces deux microorganismes leur parut nécessaire et génératrice d'avantages réciproques : ils la décrivirent donc comme un lichen sous le nom de *Chrysogluten Biasolettianum.*

Ravaz (L.) en reçut des exemplaires du département de la Vienne, de Montpellier et du Tarn.

Foëx et Ayoutantis ont décrit des masses gélatineuses analogues aux précédentes, provenant de la Touraine. Ils ont démontré que l'existence des algues dans les mailles du réseau fongique y était accidentelle, ce qui écarte l'hypothèse d'une symbiose (1). Il en est différemment du champignon, qui s'y rencontre constamment. Ce dernier fructifie à la surface, en donnant des *conidies,* sortes de boutures naturelles que le champignon produit en grand nombre : ces spores assurent la multiplication de l'organisme. A ce dernier sont intimement mêlées de nombreuses bactéries incluses dans une sorte de gelée, et dont la diversité est extrême.

J'ai repris l'étude du champignon précité par les deux méthodes qui se complètent mutuellement : l'observation et l'expérimentation.

Observation dans la nature

Elle nous a montré, dans les productions orangées, la prolifération de filaments cloisonnés, ramifiés de 2,5 à 3 microns (2) de diamètre moyen, bourgeonnant, à l'air libre, des conidies ayant l'aspect d'un croissant, mais obtuses aux extrémités. Leur transparence laissait voir au microscope une à cinq cloisons transversales (trois en général) (Fig. 1). Leur longueur variait entre 26 et 30 microns, leur largeur entre 3 et 4,8 unités du même ordre.

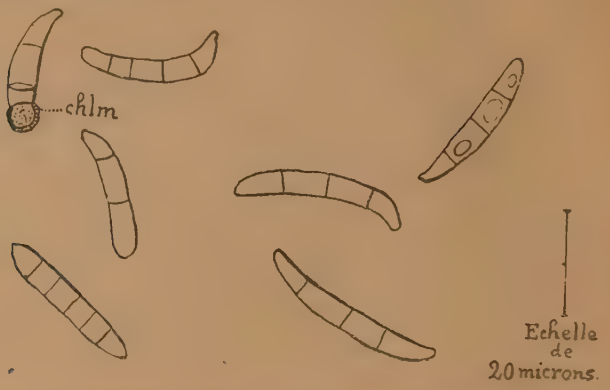
Lorsque le milieu s'épuise en ressources nutritives, certaines cellules conidiennes ou filamenteuses s'arrondissent, s'entourent d'une paroi épaisse qui leur permet de résister pendant plusieurs années au froid et à la sécheresse. Ces organes de conservation portent le nom de *chlamydospores.*

Ces caractères microscopiques constituent une présomption élevée en faveur de l'attribution de ce champignon au *Fusarium merismoïdes ;*

(1) La « symbiose » est une association à bénéfices réciproques de deux organismes, telle que celle d'un lichen, qui réunit une algue et un champignon.

(2) Le « micron » est le millième de millimètre.

les investigations au laboratoire vont nous permettre de préciser ces données morphologiques.



Conidies et chlamydospore de *Fusarium merismoïdes*
chlm : chlamydospore

Recherches culturales

J'ai conduit ces expériences suivant la méthode des cultures pures en milieu aseptique. J'ai repiqué de très petits fragments de thalles (3) dans des tubes contenant un morceau de tubercule de carotte, et stérilisés à l'autoclave. Mais le mycélium est souillé de bactéries qui rendent malaisée la séparation des germes dans ces conditions ; j'ai donc recouru à une technique de dilution des spores dans un liquide se rapprochant par ses *éléments* chimiques de la composition des « pleurs » de la vigne. Moreau et Vinet (1923) ont mis en évidence les variations de constitution de cette sève, qui s'enrichit en substances solubles telles que les sucres, lorsqu'une élévation de température succède rapidement à un bref refroidissement au voisinage de 0° (4).

Le milieu nutritif qui m'a paru le plus propice au développement du champignon est le suivant :

Eau.	300 cm³
Sucre de canne.	3 gr
Nitrate de soude.	0,366
Sulfate de magnésie.	0,100
Phosphate de potasse (monobasique). . .	0,300
Phosphate de chaux (bibasique).	0,066
Sulfates de fer, zinc et manganèse (chacun =).	0,006

A ces constituants normaux, j'ai ajouté : 1° 0 gr. 500 d'acide citrique, si fréquent dans les jus de fruits, et facilitant l'élimination des bactéries

(3) Le thalle est l'appareil végétatif faiblement différencié, tel qu'on en observe chez les cryptogames.

(4) La concentration de la sève s'élève en pareil cas de 0 gr. 84 jusqu'à 13 pour 100 de substances solubles.

par la réaction qu'il donne à la solution ; 2° l'agar-agar, extrait des algues qui accroît la consistance du milieu ; la gelée ainsi obtenue est avantageuse pour la fructification conidienne : celle-ci n'est possible que dans l'air. Les germes du champignon sont difficiles à séparer des bactéries ; les premiers prolifèrent assez rapidement de 11 à 18°.

(à suivre)

René Morquer,
Docteur ès sciences
Chargé de cours à la Faculté des sciences
de Toulouse.

LES RÉQUISITIONS MILITAIRES ET CIVILES
EN TEMPS DE GUERRE

III

Comment est fixée l'indemnité de réquisition.

En principe, toute réquisition donne lieu au paiement d'une indemnité.

Pour les produits qui sont taxés par l'Administration, l'indemnité est fixée conformément à la taxe. Les objets taxés par voie d'autorité sont actuellement peu nombreux : indépendamment de la viande et du pain dont le prix est régi par des dispositions spéciales, il peut être procédé par décret rendu en conseil des Ministres à la taxation des prix de vente en gros des produits agricoles et des denrées alimentaires (1).

D'autre part, pour les produits et denrées qui ont fait l'objet d'un tarif d'achat pour les besoins du ravitaillement général, l'indemnité de réquisition ne pourra être supérieure au prix indiqué dans ce tarif (2).

Pour toutes les autres prestations, l'évaluation de l'indemnité est faite librement par l'autorité requérante sur la proposition d'une commission, ou d'après un barème ou un tarif approuvé par décision ministérielle.

Il existe dans chaque département une commission composée, en plus de membres représentant l'Administration, d'un nombre égal de représentants des groupements industriels ou commerciaux, désignés par le Préfet. Des commissions d'évaluation spéciales peuvent, en outre, être instituées pour certaines catégories de biens. (Commissions mixtes de réquisition des chevaux, mulets et voitures hippomobiles, commissions mixtes de réquisition des véhicules automobiles, etc).

Une commission centrale des réquisitions, dont la composition est analogue à celle des commissions départementales, correspond avec les diverses commissions, assure l'uniformité des évaluations, et donne aux ministres intéressés des avis sur toutes les difficultés auxquelles peut donner lieu le règlement des indemnités.

Les commissions d'évaluation doivent établir leurs propositions en tenant compte « uniquement de la perte effective que la dépossession définitive ou temporaire impose au prestataire au jour de la réquisition, abstraction faite du gain qu'aurait pu lui procurer la libre disposition de cette chose, et la hausse des prix faussée par la spéculation ou l'accaparement ou par toutes autres circonstances imputables à l'état de guerre ou de tension extérieure. » (3).

L'indemnité de réquisition doit correspondre à la « valeur » de cette perte effective, calculée au jour de la réquisition. Lorsque la réquisition ne porte que sur l'usage des biens, l'indemnité qui est en quelque sorte un prix de location, ne doit tenir compte que de la privation de jouissance.

Dans tous les cas, tout bénéfice doit être exclu de l'indemnité.

Les commissions d'évaluation peuvent demander aux prestataires et à l'autorité requérante des compléments d'information de façon à être en possession de tous les éléments de calcul. Elles peuvent également faire appel à des experts.

Des barèmes ou tarifs peuvent être approuvés par les Ministres intéressés sur la proposition des commissions d'évaluation et après avis de la commission centrale des réquisitions.

L'autorité requérante n'est tenue de se conformer ni aux propositions faites par les commissions départementales d'évaluation, ni aux barèmes ou tarifs dont il vient d'être question. Mais si elle s'en écarte, elle doit en indiquer les motifs dans un rapport adressé à l'autorité supérieure.

IV

Comme est payée l'indemnité de réquisition

a) *Quels sont les délais maxima prévus pour la liquidation et le règlement des indemnités de réquisition ?*

Les Commissions d'évaluation doivent statuer sur les indemnités dans un délai maximum de trois mois à compter du jour où elles ont reçu les dossiers qui leur ont été transmis par les maires. Passé ce délai, les prestataires seraient fondés, après une mise en demeure de l'autorité requérante et l'expiration d'un nouveau délai d'un mois, à demander au tribunal compétent (juge de paix ou tribunal civil), de fixer le montant de l'indemnité.

Au cas où l'usage seul d'un bien a été requisitionné, l'indemnité doit être payée à l'expiration de périodes dont la durée est proposée par la Commission d'évaluation et qui ne peut être supérieure à 6 mois.

Lorsque l'autorité requérante est en possession des éléments nécessaires, elle doit fixer le montant de l'indemnité et le notifier au maire dans un délai de trois jours. Le mandat de paiement doit être délivré dans un délai maximum de deux mois à compter du jour où les prestataires ont accepté l'indemnité qui leur a été offerte ou à compter de la décision de justice définitive qui en a fixé le montant.

Les mandats, au cas où la réquisition est collective ou si le montant en est inférieur à 10,000 francs, sont établis au nom du receveur municipal qui doit payer les intéressés. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsqu'il s'agit d'une réquisition directe dont montant est supérieur à 10,000 francs, les mandats sont émis au nom des prestataires qui doivent se faire payer par le comptable public sur la caisse duquel ils sont assignés, en principe le receveur des finances (5).

b) *Quelles sont les dispositions prises pour accélérer le paiement de certaines réquisitions ?*

Les délais d'évaluation, de liquidation et de mandatement des indemnités sont assez longs; aussi l'Administration a-t-elle prévu, au bénéfice des entreprises in-

dustrielles ou commerciales dont les stocks de matières premières, produits intermédiaires ou finis ont été réquisitionnés, que les ordonnateurs, auxquels doivent être immédiatement transmis les dossiers destinés aux Commissions d'évaluation, établiraient dans le plus court délai, un mandat d'un montant égal aux 4/5e du prix provisoire qu'ils sont chargés de fixer. Aucune demande n'est nécessaire de la part des prestataires pour que cet acompte leur soit mandaté.

Le reliquat de l'indemnité est mandaté lorsque l'évaluation des matières et objets réquisitionnés a été régulièrement faite par les Commissions compétentes (6).

c) *En quelle monnaie est réglée l'indemnité de réquisition ?*

Le montant des indemnités de réquisition est payé pour un tiers en numéraire et deux tiers en bons du Trésor à un an.

Toutefois, lorsque la fraction ainsi déterminée de la part payable en numéraire n'excède pas 5.000 francs, le paiement est fait intégralement en numéraire jusqu'à concurrence de cette somme.

Les indemnités dépassant 900.000 francs sont payables en numéraire jusqu'à concurrence de 300.000 francs est pour le surplus en bons du Trésor à un an (7).

d) *Quelles sont les dispositions prévues pour faciliter le crédit des prestataires de réquisitions* (8)

Les commerçants, artisans ou agriculteurs peuvent obtenir des prêts en donnant en gage leur reçu de réquisition. Pour cela :

1° Le prestataire doit demander à l'autorité requérante de mentionner sur le reçu que cette pièce, établie en exemplaire unique, formera titre à l'appui d'un nantissement ;

2° Le prestataire et la personne qui lui accorde un prêt sur gage (pratiquement un banquier), doivent passer un contrat de nantissement, établi en triple exemplaire sur papier libre et enregistré gratis. Un exemplaire de ce contrat doit être transmis au comptable chargé du paiement de l'indemité de réquisition, qui en accuse réception.

Lorsque le mandat a été établi, le créancier gagiste auquel il est adressé, en encaisse le montant total, à charge pour lui, s'il y a lieu, de remettre au prestataire la partie qui excède le prêt.

D'autre part, les établissements publics de crédit sont autorisés à admettre à l'escompte des effets garantis par un nantissement consenti dans les conditions précédentes, même si l'une des signatures requise normalement par leurs statuts fait défaut.

Les Caisses de Crédit Agricole, enfin, peuvent accorder des avances sur bons de réquisition.

R. Malezieux

(1) Art. 9 du décret-loi du 1er septembre 1939 sur le ravitaillement général de la nation en temps de guerre.

(2) Art. 8, alinéa 3 du décret-loi du 1er septembre 1939 sur le ravitaillement général de la nation en temps de guerre.

(3) Art. 23 de la loi du 11 juillet 1938.

(4) 6 mois pour les indemnités relatives à des immeubles ou à des navires.

(5) Cette distinction n'est pas applicable aux réquisitions de voitures automobiles, pour lesquelles les mandats sont payés par le receveur des finances le plus proche (art 14 de la loi du 18 juin 1934.

QUESTIONS DIVERSES

Question du temps de guerre. — Labourage plus ou moins profond

Les labours, par les temps que nous vivons et pour des causes multiples, risquent de se faire dans des conditions relativement défectueuses ; les animaux ont été réquisitionnés en grand nombre : les tracteurs mécaniques ont perdu leurs conducteurs habituels et le laboureur proprement dit a dû laisser la place à de tout jeunes gens ou à une main-d'œuvre déjà débile.

Il n'est donc pas sans intérêt d'examiner l'influence que peut avoir sur les récoltes un labourage plus ou moins profond.

Ce problème a d'ailleurs été posé déjà, au Congrès de mécanoculture de Lausanne de 1937, où l'on avait cherché à établir la profondeur de labourage la plus avantageuse.

On a par habitude d'appeler labour superficiel celui qui ne descend pas au delà de 20 à 25 centimètres de profondeur et, pour de nombreux pays, c'est celui qui domine.

Avant tout, dans une telle question, il faut très exactement définir le sol au point de vue pédologique. C'est la partie superficielle de la couche terrestre qui résulte de la transformation progressive d'une roche sous-jacente, appelée roche-mère, par des interactions, à la fois physiques, chimiques et biologiques entre l'atmosphère et cette roche-mère. Il y a formation d'un sol, toute les fois qu'il y a végétation terrestre. Le sol est donc quelque chose de vivant, qui naît, évolue et qui peut mourir si la végétation disparaît. C'est seulement dans le sol ainsi défini que, le cas échéant, l'homme trouve la terre arable.

Un sol peut se former aux dépens de couches géologiques de toutes sortes et de tous âges : il s'en est formé d'ailleurs à toutes les époques où il y a eu une végétation terrestre.

Or, l'humus ne peut se trouver que dans la zone du sol la plus proche de la surface, puisqu'il provient nécessairement et presque exclusivement de la décomposition des tissus végétaux, qu'il s'agisse de plantes cultivées ou de végétation spontanée.

Si donc l'horizon humifère est tout superficiel, c'est-à-dire si son épaisseur ne dépasse pas 20 centimètres, et que sa teneur en humus soit de l'ordre de 2 pour 100, teneur minima pour assurer la fertilité, on conçoit qu'il serait désastreux de labourer à plus de 20 centimètres de profondeur et à plus forte raison de défoncer puisqu'on diluerait tout l'humus, déjà juste suffisant, dans un horizon sous-jacent qui n'en renferme pas et qui serait remonté à la surface par le labour.

On pourrait cependant le faire, mais à la condition expresse d'incorporer à la terre l'humus apporté par du fumier. On pourrait alors opérer, soit en une seule fois, ce qui pratiquement est presque toujours impossible, car il faudrait une quantité énorme de fumier, soit chaque année,

(6) Circulaire du 24 octobre 1939.
(7) Arrêté du 14 septembre 1939.
(8) Décret-loi du 9 septembre 1939 modifié par le décret-loi du 13 octobre 1939.

mais en apportant, chaque fois, une quantité de fumier suffisante, de façon à ramener dans toute l'épaisseur labourée, la teneur en humus au minimum de 2 pour 100.

En opérant de la seconde manière, on peut, en labourant chaque année un peu plus profondément, améliorer progressivement un sol cultivé.

On peut dire qu'il y a deux cas extrêmes entre lesquels tous les autres sont compris. Le premier, ayant trait à un horizon humifère mince et pauvre, reposant sur le calcaire pour lequel il faut absolument éviter la remontée par le labour (c'est le cas des Causses et de la Champagne pouilleuse). Le second cas se rapporte aux terres noires où l'horizon humifère est toujours épais et dans lesquelles on a intérêt, au contraire, à labourer le plus profondément possible, pour ramener à la surface des terres neuves et non encore dégradées par la végétation.

Une autre considération intervient généralement : celle du régime de l'eau dans le sol, étant dit qu'un minimum d'humidité est indispensable pour assurer la fertilité tandis qu'un excès d'eau peut rendre la terre pratiquement stérile. Certains terrains marécageux peuvent cependant être d'une richesse exceptionnelle en humus et impropres à toutes culture.

En principe, plus l'humus est abondant dans un sol normal, plus il y a tendance à un degré constant d'humidité, mais c'est alors la constitution du sous-sol qui intervient à son tour, suivant qu'il est composé de roches plus ou moins poreuses. Le pouvoir de rétention de l'eau est donc fonction d'un certain nombre d'éléments qui pourront être utilisés pour déterminer la meilleure profondeur du labour.

On le voit, la question est beaucoup plus complexe qu'on se l'imagine en premier lieu et on peut conclure que c'est d'abord la connaissance parfaite de la constitution pédologique d'un sol qui permet de préciser la profondeur de labour la plus convenable, et aussi son profil, c'est-à-dire sa constitution physique ; à cela il faut ajouter, mais d'une façon plus locale, la plus ou moins grande abondance des pluies de l'année ou des années précédentes. Cependant, pour les sols très argileux et profonds, aucune détermination préalable de ce genre n'est encore possible ; et, pour le moment, c'est une expérience prolongée qui seule en décide.

Très fréquemment, dans les pays de civilisation ancienne, la grande majorité des cultivateurs instruits par l'expérience parfois millénaire de leurs prédécesseurs, labourent leurs terres comme autrefois et à la façon la plus avantageuse pour celles de ces terres les plus productives ; mais, souvent aussi, ils le font pour d'autres parcelles toutes proches, qui, de profil tout à fait différent, nécessiteraient un labour plus ou moins profond. Une erreur encore beaucoup plus grosse a été souvent constatée dans les pays récemment colonisés par les européens : ceux-ci ont voulu introduire dans des terres vierges ou à peine cultivées, des façons nouvelles liées à leurs puissants moyens et, fréquemment, ils sont allés à l'inverse du but poursuivi ; fréquemment ils sont arrivés à rendre des terrains complètement stériles et ceci d'une façon irrémédiable.

On a donc lieu d'être tranquille, si, en France, pendant la durée des hostilités, les labours risquent d'une façon générale à être moins profonds ; cette façon de faire pourrait évidemment avoir une répercussion fâcheuse si elle se produisait pendant plusieurs lustres consécutifs ; mais, pour quelques années, laisserait-on en-dessous du soc de la charrue

une partie de ce que nous avons coutume d'appeler la « terre végétale », la teneur en humus du restant n'en sera pas modifiée sensiblement et la fertilité sera analogue à celle qu'aurait amenée un labourage parfait.

V. C.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

La journée de culture mécanique du Luc (Var). — *Avis aux constructeurs de tracteurs agricoles.* A la suite des nombreuses demandes de renseignements émanant de viticulteurs et d'agriculteurs du département qui désirent connaître le modèle de tracteur le mieux adaptés à leurs besoins, le comité départemental de la production agricole a décidé d'organiser une journée de culture mécanique.

Les demonstrations auront lieu le dimanche 19 mai 1940 de 9 heures à 20 heures au domaine de la Maurigue dans la commune du Luc en Prpvence qui est un point central d'accès facile du département.

Cette journée d'un très grand intérêt d'actualité sera fréquentée par de nombreux visiteurs, étant donné que dans le département du Var, la motoculture est assez répandue et qu'il ne reste plus que 250 tracteurs sur 600.

Seront admis à ces démonstrations, non seulement les appareils à essence, mais aussi ceux à huiles lourdes et à gazogènes. Il sera accordé une remise 50 o/o sur la consommation des carburants, aux constructeurs afin de les aider a vulgariser, auprès des populations rurales la machine déja au point.

Se faire inscrire à la direction des Services agricoles du Var, 8, rne Nationale, à Draguignan (Var).

Le concours d'admission aux Ecolesnationales d'agriculture. — Le concours d'admission aux Ecoles nationales d'agriculture de Grignon, Montpellier et Rennes, qui seront ouvertes en octobre prochain, aura lieu les 20 et 21 juin.

L'âge minimum d'admission a été reporté à 17 ans au 31 décembre 1940. Les inscriptions au concours seront reçues jusqu'au 15 mai, dernier délai.

Il est signalé que les jeunes gens admis à ces trois écoles y suivent la préparation militaire supérieure.

BULLETIN COMMERCIAL

GARD. — **Nimes.** — Insuffisance d'affaires, pas de mercuriale.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Sète. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Vins d'Algérie rouges, rosés et blanc. Insuffisance d'affaires faute d'arrivages.

Béziers. — Vins rouges : 8° à 8°5 20 à 20 fr. 25 le degré. — 8°5 à 9°5, 20 fr. 25 à 21 fr. le degré ; 9°5 à 10°, 21 fr. à 21 fr. 25 le degré. — Type 9° de moyenne : 21 fr. 90 le degré.

Rosé blanc ; insuffisance d'affaires, pas de cote.

Eau-de-vie, incotée.

Olonzac. — Vins rouges 8°5 à 10°5 de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 le degré.

Narbonne. — Vins du Narbonnais : 7°5 à 9°5, 17 fr. 25 à 20 fr. 75 ; 9 degrés 5 à 11°, 20 fr. 75 à 21 fr. 50

Lézignan. — Minervois-Corbières 8°5 à 9° : 19 fr. 50 à 20 fr. 50 le degré 9° à 10°5 20 fr. à 21 fr. 50 le degrés.

GIRONDE. — **Bordeaux.** — Vins blancs 9° 140 fr. l'hecto nu ; 9°5 154 fr. départ propriété ; 10° 170 fr. mars.

ALGÉRIE. —

Alger. — *Vins rouges* : 10° à 10°5 13 fr. 50 à 14 fr le degré, 11°, 13 fr. 75 à 14 fr. 25 le degré, 12° premier choix 15 fr. le degré.

Vins blancs. — Blanc taché, affaires insuffisantes. Blanc de blanc, 12°8 14 fr. 75 le degré, enlèvement immédiat.

Vins de compensation 8 fr. à 9 fr. le degré. Vin bloqué 11° à 12°. 10 fr. à 12 fr. le degré. 15 fr.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des

VINS SUPÉRIEURS

traitez vos **vendanges**
ou vos **moûts** *blancs et rosés*

avec le Bio-Sulfite Jacquemin

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio-Levures DE GRANDS ORUS

de l'Institut La Claire

ensemble.

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION simple et parfaite... inégalée.

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

A MALZÉVILLE - NANCY

Soufradhère

"Le soufre mouillant en pâte"

Enfin, un produit au point ! Telle est la coutumière exclamation du vigneron qui, après des essais incertains avec les soufres mouillables ordinaires, emploie pour la première fois **« le soufre mouillant en pâte »**.

Avec le **SOUFRADHÈRE**, en effet, plus d'histoires de mousse, d'engorgements d'appareils, mais une bouillie soufrée mouillante et adhérente au possible, d'une suspension parfaite et d'un maximum d'efficacité.

La découverte a pour base un malaxage intense enrobant de plusieurs mouillants, scientifiquement conjugués, chaque atome de soufre, et **SOUFRADHÈRE** est le plus fin de tous les soufres. S'agissant par ailleurs d'un produit "fini", **SOUFRADHÈRE** ne s'altère nullement d'une campagne à l'autre. Le fait est d'ailleurs notoire ; **SOUFRADHÈRE** surclasse les autres soufres.

Société Industrielle et Financière de France

SINFRA

Villa Hélios B.ou Genève
BÉZIERS

SEMOIRS DISTRIBUTEURS

Brevetés Viticulture - Agriculture

Le CHANTEJOT (à disque projecteur unique)

Modèles spéciaux pour **Vignobles** et **Maraichers**,
à voie de 0 m. 80 — 0 m. 90 — 1 m. 10

Epandage des engrais à la VOLÉE, en BANDES ou en LIGNES dans les rangées de CEPS

Le CHANTECOQ à doubles peignes

sans chaine — sans fond mouvant — sans hérisson
SIMPLICITÉ — RÉGULARITE d'épandage

Demandez PRIX et NOTICE à :

Ets SIRAGA, Constructeurs à CHATEAUROUX (Indre)

Les Raffineries de Soufre Réunies

Siège social : **1, Place de la Bourse. - MARSEILLE** — (R. C. 14.644)

Marques : A. BOUDE & Fils, Léonce VEZIAN
R. I. S., Bmy CROS

EMPLOYEZ EN POUDRAGES :

CONTRE L'OIDIUM :

FLEUR EXTRA-LÉGÈRE DE SOUFRE

99 pour cent de soufre à l'état libre de la Fleur extra-légère de soufre.
Finesse : 97 pour cent au tamis n° 100.

SOUFRE SUBLIMÉ ou FLEUR DE SOUFRE

99 pour cent de soufre à l'état libre de la Fleur de soufre ou du Soufre sublimé.

SOUFRE TRITURÉ

99 pour cent de soufre à l'état libre du Soufre trituré.
Finesse : 99 pour cent au tamis n° 100.

EN TRAITEMENTS MIXTES :

SOUFRE SUBLIMÉ MOUILLABLE SULFATÉ

85,5 pour cent de soufre à l'état libre du Soufre sublimé.
2,5 pour cent de cuivre combiné du Sulfate de cuivre.

SOUFRE SUBLIMÉ MOUILLABLE NICOTINÉ

99,5 pour cent de soufre à l'état libre du Soufre sublimé.
0,40 pour cent de Nicotine combiné de la poudre de tabac.

RÉFRACTOMÈTRES ZEISS

POUR MOUTS DE RAISINS

La vente des derniers appareils, disponibles en France, vient d'être autorisée au bénéfice de l'État, par M. l'Administrateur séquestre (*Ordonnances de M. le Président du Tribunal civil de Marseille des 10 octobre 1939 et 16 avril 1940*).

Prix contre remboursement 2.650 fr.

S'adresser à : **A. BERTAUD**, 15, rue Fortia, Marseille

Le Nouveau CENTAUR modèle KV 25 CV

se différencie de tous les tracteurs par sa conception

La bonne répartition du poids, son centre de gravité très bas et son attelage bas et très avancé lui permettent de labourer avec des roues pneumatiques agraires, sans le moindre patinage ; ses freins indépendants sur chaque roue motrice empêchent tout dérapage des roues avant et arrière et permettent de tourner avec le minimum de place en braquant les roues avant presque à l'équerre. Ce **CENTAUR 25 CV** laboure aisément la rangée de deux mètres en un seul passage et fait rapidement tous les remorquages lourds et légers de la propriété, grâce à ses quatre vitesses lui permettant de marcher de 1 à 30 kilomètres à l'heure. C'est le véritable tracteur de la propriété moderne : rapide et économique, ce qui a été reconnu par les viticulteurs lors des essais de Motoculture, le 1er et 2 mars, au château de PINET. Largeur totale du tracteur : 1 m. 125. Dépense horaire essence, 3 litres 250. Travail avec la charrue, 1 ha environ à l'heure, le tout contrôlé lors des essais, au château de Pinet.

Téléph. Agde 1-21

CONCESSIONNAIRE POUR LE MIDI :

Etablissements Joseph BLANC, domaine St-Louis, par VIAS (Hlt)

MOUILLANT ADHÉSIF

MOUILLANT qui ne provoque pas de mousse

ADHÉSIF dont la marque s'est imposée

EMPLOYEZ

L'HÉLIOSOL

cent pour cent d'alcools terpéniques sulfonés

FABRIQUÉ PAR

« LES DÉRIVÉS RÉSINIQUES et TERPÉNIQUES », S. A.

DAX (LANDES)

L'ESSAYER C'EST L'ADOPTER

Tracteur vigneron BRISTOL

Largeur 90

A CHENILLES INUSABLES — SANS AXES, NI BAGUES
SANS ENTRETIEN

A TRACTION AVANT = Adhérence totale.
Pas de poids mort inutile = Pression au sol 320 gr, par CM²
Fourrières = 1 mètre 10

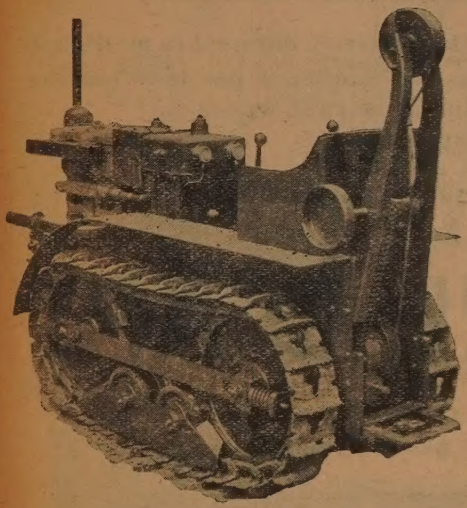
Ne laisse pas traces de son passage sur route.
Tous organes accessibles.
Consommation inférieure à 3 litres d'essence à l'heure en labourant en un seul passage toute l'interligne.
Livrable rapidement.

Renseignements, démonstrations:

Henri POURRET, Agent général pour le Midi,

13, rue Ruffi, NIMES. — Téléphone 34-97.

Le MOTOCHENILLE



est le seul tracteur puissant qu'une femme ou un enfant conduit en pleine végétation sans fatigue, sans risques en travaillant sans dégâts toute la largeur d'un seul passage avec 4 ou 6 versoirs.

Renseignement, 48, Chemin Feuillat, LYON

Société Nouvelle des Etablis SILVESTRE

7, Place Bellecour, 7 — LYON

Téléph.: Franklin 41-82

Produits Anticryptogamiques et Insecticides

BOUILLIE MICHEL PERRET

Bouillie adhérente par le Sucrate de chaux. Sa grande supériorité lui vient de son adhérence, de la facilité et de l'économie de son emploi. Titre garanti : 15 pour cent de cuivre métal pur.

VERDET NEUTRE « ÉMERAUDE »

Le plus efficace, le plus pratique, le plus économique. Titre garanti : 31,50 pour cent de cuivre métal pur.

CASOBYL MALY

Rend immédiatement les soufres mouillables ; adhésif puissant. Permet d'effectuer les traitements mixtes « Soufre-Bouillie ».

Glu « Glufix »

Pour défendre les arbres fruitiers contre les ravages des chenilles et surtout des chématobies ou phalènes hiémales.

50 années de références et de succès

UN BON TUYAU

Le meilleur **SOUFRE MOUILLABLE** donnant la meilleure suspension dans les bouillies, ne modifiant pas leur tension superficielle, leur communiquant de l'adhérence,

N'engorgeant pas les appareils,

Ne s'altérant pas,

Le meilleur marché et le plus économique,

C'est le

SOUFRE D'APT

S'emploie dans les bouillies et à sec,
il est préparé par la Société des

Mines de Soufre d'Apt

Agents dans toutes les Régions Viticoles,
Notices et Renseignements gratuits en écrivant au Siège Social :

5, rue de Nimes — **ARLES** (B.-du-Rh.)

C Ch P 311-56, Marseille — Téléphones 2-16 et 6-66 — Télég. SULFUROL-ARLES

Plus de Futaille gâtée !

avec un Sachet " FUTINOL " en 30 minutes ; sans défoncer, sans danger, sans fatigue.

De même le sachet **Conservateur légal SUL-TAN** protègera sûrement vos VINS, CIDRES, PIQUETTES, contre CASSES, AIGRE, TOURNE, GRAISSE, HUILE, etc...

Demandez-les à vos fournisseurs

Succès certains, attestations par milliers !

Vous recevrez ces 2 sachets d'essai et notices si vous envoyez cette image et **4 fr. 50** en timbres-poste à :

G. LALAURIE. Commandeur du Mérite Agricole, Directeur des

ETABLTS **FUTINOL**, à VILLENEUVE-SUR-LOT (L.-ET-G.)

En vente : Epiceries, Drogueries, Articles de Cave, Quincailleries

AUJOURD'HUI

1 PRESSOIR **SUPERCONTINU** NECTAR **= 3** PRESSOIRS **HYDRAULIQUES** DE 1m 20

DONNE LA MÊME QUALITÉ
ÉCONOMISE LA MAIN D'ŒUVRE
COUTE 3 FOIS MOINS CHER

LE PRESSOIR

" SUPERCONTINU Nectar "

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

Notices, Références, Franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE *R.C. Tours :* 195 852

BOUILLIES CUPRIQUES
Cupro-Arsenicale
DORYPHORIQUE

Polysulfor (Bouillie sulfo-calcique)

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE
CUPRIQUE
NICOTINES

CUPROSTÉATITE

Parasitox — Insecticide en poudre
Détruit tous insectes des légumes, fleurs, fruits, etc...

Massacrol — Souverain contre tous pucerons

Fourmicide — Anéantit les fourmilières

Dorypoudre — Extermine en poudrages le **Doryphore**

Demandez les Notices gratuites et franco

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie
175, RUE PARADIS · MARSEILLE
Usines à : MARSEILLE · SEPTEMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. — Montpellier. — Imprimerie Charles Dehan.